

Введение в научную проблему феномена «блуждающего разума»¹

М.В. Иванов,

кандидат психологических наук, научный сотрудник отдела по изучению психической патологии раннего детского возраста, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный центр психического здоровья» Российской академии медицинских наук, Москва, Россия, ivanov-michael@mail.ru

К.А. Багратиони,

кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры управления проектами, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский университет “Высшая школа экономики”», Москва, Россия, kbagratiioni@hse.ru

Проблема феномена «блуждающего разума» рассматривается в междисциплинарном аспекте. Приводятся данные, свидетельствующие о том, что «блуждающий разум» является причиной ошибок внимания при выполнении когнитивных заданий, как в лабораторных условиях, так и в профессиональной и повседневной деятельности. Отмечается роль «блуждающего разума» в моделировании личного психологического будущего. В рамках концептуальных воззрений Д. Канемана на природу мышления «блуждающему разуму» отводится роль условия возникновения в процессе мышления креативных способов решения неоднозначных задач («творческих инсайтов»). Исходя из методологических положений Б.Ф. Ломова, обосновывается целесообразность рассмотрения проблемы «блуждающего разума» наряду с социально-психологическими характеристиками группы (такими как, например, инкорпоративность), в которую включены субъекты, находящиеся в исследуемом состоянии.

Ключевые слова: «блуждающий разум», ошибки внимания, принятие решений, когнитивные процессы, социально-психологические характеристики, инкорпоративность групп.

Для цитаты:

Иванов М.В., Багратиони К.А. Введение в научную проблему феномена «блуждающего разума» [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2014. №1. URL: http://psyedu.ru/journal/2014/1/Ivanov_Bagratiioni.phtml дата обращения: дд.мм.гггг)

Ivanov M.V., Bagrationi K.A. An introduction to the scientific problem of the “ mind wandering ” phenomenon elektronnyj resurs «Psihologicheskaja nauka i obrazovanie psyedu.ru», E-journal «Psychological Science and Education psyedu.ru», 2014. no. 1. Available at: http://psyedu.ru/journal/2014/1/Ivanov_Bagratiioni.phtml (Accessed dd.mm.yyyy)

Предметом исследований в психологии второй половины XX в. были нейропсихологические и психофизиологические корреляты стратегий мышления и психических процессов с функциональной асимметрией головного мозга [17; 22; 47; 48]. Р. Сперри (R.W. Sperry)

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект №11-06-00241 «Социальные представления работников об инкорпоративности государственных и коммерческих организаций»).

в 1981 г. был удостоен Нобелевской премии за открытия, касающиеся функциональной специализации полушарий головного мозга [51].

Технологический прогресс позволил привлечь внимание и возобновить в XXI в. междисциплинарные (психологические и нейробиологические) научные исследования мозговой локализации психических процессов, в частности мышления. Д. Канеман (D. Kahneman), лауреат Нобелевской премии за применение психологической методики в экономической науке при исследовании формирования суждений и принятия решений в условиях неопределенности [2], в своей книге «Думать медленно и быстро» (2011 г.) [26] описывает современное исследование двух систем мышления и принятия решений. Согласно Д. Канеману, существуют: «Система 1» – интуитивная, непровольная, автоматическая, с характерной высокой скоростью поставки продукта мыслительной операции и «Система 2» – вычислительная, произвольная, подконтрольная, решения в рамках которой принимаются значительно медленней и требуют сосредоточения внимания и усилий. Например, когда человек осваивает какой-либо навык, скажем, вождение автомобиля, задействуется «Система 2», а когда человек обучился процессу вождения автомобиля (поворот руля, нажатие на педали и пр.), то, спустя некоторое время, эти навыки становятся автоматическими, уходя под контроль «Системы 1». Приведенный пример демонстрирует, что человеку, обучившемуся какому-либо навыку, в дальнейшем не потребуется прилагать значительных мыслительных усилий для его воспроизведения, что позволяет выполнять ряд параллельных действий (например, управлять автомобилем и одновременно вести беседу с пассажиром), которые не будут конкурировать за ресурсы.

Как отмечает Д. Канеман [4], операции «Системы 1» протекают быстро, автоматически, без усилий, они ассоциативны, зачастую эмоционально окрашены, поэтому их сложно контролировать и модифицировать. Операции «Системы 2» происходят медленнее, последовательно, с интеллектуальными усилиями, требуют размышлений и доказательств. Различия в усилиях являются показателем того, к какой из систем должен быть отнесен данный мыслительный ментальный (психический) процесс [11].

Важно отметить, что одной из особенностей «Системы 1» является ее роль в поставке креативных инсайтов для «Системы 2», причем это зачастую случается, когда «Система 2» не активна, утомлена или отдыхает (например, при выполнении заданий, не требующих особых когнитивных усилий). За последние годы многие научные открытия подтверждают важность создания подобных условий для отдыха, позволяющих «Системе 1» выполнять ее роль [26].

В. Baird с коллегами провели исследование, в котором испытуемым было предложено выполнить творческие задания, а затем сделать перерыв. Первой группе испытуемых был предложен перерыв, во время которого выполнялись задания, требующие значительных когнитивных усилий («demanding task»), вторая группа во время перерыва просто отдыхала («quiet rest»), а третья во время перерыва выполняла задания, не требующие особых когнитивных усилий, которые должны были способствовать возникновению у них состояния «блуждающего разума» («mind wandering») (период инкубации, время «отдыха» «Системы 2», по Д. Канеману). После перерыва испытуемые продолжили выполнение начатых творческих заданий, и последняя группа оказалась успешней прочих на 40 %. Следовательно, если у человека есть возможность войти в состояние «блуждающего разума», то «Система 1» с большей вероятностью поставит ему нестандартное (творческое) решение предложенного задания [15; 28].

Рассмотрим феномен «блуждающего разума» более подробно. Понятие «mind wandering» (иногда называют «task-unrelated thoughts», «TUTs», – мысли на отвлеченные темы во время выполнения когнитивных заданий) в зарубежной научной литературе обозначает состояние, характеризующееся перескакиванием с одной мысли на другую в течение относительно длительного периода времени. Данное состояние характеризуется

так называемым эффектом отвлечения или внутренней фокусировкой («the effects of distraction or internal focus»), а также возникновением разного рода когнитивных проблем («cognitive lapses»). Чаще всего это состояние может возникать, когда человек вовлечен в деятельность, которая не требует пристального внимания. Например, это состояние может возникать во время вождения автомобиля, выполнения работ в саду, работы по дому, чтения книги и других видов частично или полностью автоматической деятельности, в процессе которой концентрация внимания может снижаться [45]. Традиционно «блуждающий разум» является объектом исследований, касающихся изучения внимания и мышления, это состояние соотносят с проблемами внимания и различными его нарушениями («attentional lapses») в связи с дефицитом концентрации на выполняемом задании («task in hand») [19; 44; 45].

«Блуждающий разум» в ряде работ рассматривается как контрпродуктивный феномен, потому что из-за него может возникнуть некая угроза профессиональной деятельности, а в лабораторных условиях испытуемые при решении когнитивных заданий могут допускать больше ошибок и пр. Тем не менее В. Baird утверждает, что «блуждающий разум» позволяет человеку войти в состояние, когда необходимо рассмотреть сложные, неоднозначные вопросы (проблемные ситуации) и творчески подойти к их решению («creative problem solving») [15].

В научной литературе имеются сведения, что в состоянии «блуждающего разума» у индивидов наблюдаются так называемые оценочные мысли («task-related interference», «evaluative thoughts») и мысли, которые играют ключевую функцию в формировании жизненной перспективы [34]. Известно, что жизненная перспектива представляет собой образ будущего, возникающий в результате сочетания когнитивной деятельности человека и его общения с другими людьми (он связан как с целями планируемой деятельности, так и с социально-психологическими характеристиками личности) [1], а также включает в себя и бессознательный компонент [2].

В ряде зарубежных исследований отмечают, что в состоянии «блуждающего разума» (а именно во время исследования в период, когда мысли не связаны с выполняемым заданием, – «off-task thought») испытуемые в большей степени думают о будущих событиях, нежели о прошлых [30; 43]. Склонность к моделированию своего будущего превалирует над размышлениями о прошлом, большинство спонтанных мыслей во время «блуждающего разума» касаются именно личного будущего, а не прошлого [49; 50]. Т.В. Rogers с коллегами установила, что мысли о себе («self-referential thought»), также называемые эффектом саморефлексии («self-reference effect»), во время «блуждающего разума» играют ключевую функцию в моделировании человеком своего будущего [39].

В последнее время отмечается возросший интерес зарубежных исследователей к изучению частоты возникновения состояния «блуждающего разума» в разных возрастах. Было установлено, что молодые люди, в среднем, проводят треть или половину каждого дня своей жизни в состоянии «блуждающего разума» [27; 29; 33], что может являться причиной так называемых ошибок по рассеянности («absentminded mistakes») во время выполнения когнитивных заданий [33; 41]. У пожилых людей феномен «блуждающего разума» встречается реже, чем у молодых людей. Во время выполнения когнитивных заданий у пожилых снижается поток мышления («flow of thought»). В исследовании было установлено, что мысли пожилых людей касались, в основном, конкретного выполняемого задания («task-related thought»), они меньше отвлекались во время его выполнения, поскольку больше волновались о своей способности выполнить предлагаемое задание на «должном» (надлежащем) уровне [24; 25; 32]. Тем не менее ряд авторов считают, что в определенных условиях молодые люди могут более пристально удерживать свое внимание на выполняемых заданиях, чем индивиды пожилого возраста [35]. По-видимому, необходимо учитывать уровень мотивации для выполнения задания, связанный

с множеством причин социального и психологического характера, которые необходимо учитывать экспериментатору при проведении исследования.

Несмотря на высокий интерес к феномену «блуждающего разума» со стороны исследователей из разных областей, по-прежнему остаются так называемые «белые пятна», неизученность которых главным образом определяется сложностями его диагностики. Стоит отметить, что не существует прямого способа фиксации времени, когда индивид находится в этом состоянии. Но попытки зафиксировать «блуждающий разум», подойти к его более точному определению многократно предпринимались. Так, Дж. Антробус (J. Antrobus) с коллегами во второй половине XX в. разработали опросник по исследованию процессов воображения – «IPI» («Imaginal processes inventory»), предоставляющий возможность измерения следующих характеристик «блуждающего разума» [13; 23]:

- 1) яркость и приятность мыслей;
- 2) мысли, связанные с чувством вины или страха;
- 3) глубина ухода в свои мысли.

Другой метод, изначально использовавшийся нейropsychологами для изучения дефицита внимания вследствие черепно-мозговых травм [38], представлял собой манипуляции с задачами на сосредоточение внимания – «SART» («Sustained attention to response task»). Приведем пример исследований методом «SART» феномена «блуждающего разума». Испытуемым давали задание на сосредоточение внимания, а затем в разное время спрашивали, о чем они думают. Испытуемые, которые не были сосредоточены на выполнении задания («on-task») и фокус внимания которых был переведен на отвлеченные мысли («off-task»), считались находящимися в состоянии «блуждающего разума» [44; 45]. В настоящее время исследования поведенческих проявлений переключения фокуса внимания при выполнении заданий по «SART» признаются перспективными [41].

Исследователей интересовали и физиологические маркеры «блуждающего разума». Так, D. Smilek с коллегами давали испытуемым задание прочесть текст книги с монитора компьютера, и во время чтения специальная система («eye-tracker») фиксировала движения их глаз, в том числе моргание, и то, на какое слово в тексте они в этот момент смотрят. Неожиданно включался звуковой сигнал, и испытуемые должны были сказать, были ли они сосредоточены на чтении или находились в состоянии «блуждающего разума», уточнив при этом, о чем конкретно они думали. К «блуждающему разуму» относились, в том числе, и мысли об уже прочитанных частях текста. Исследование показало, что во время «блуждающего разума» испытуемые моргали глазами чаще, чем во время чтения текста [46]. J. Smallwood с коллегами выявили, что частота сердечных сокращений у испытуемых возрастала с появлением у них мыслей, не относящихся к заданиям («TUT»). Установлено также незначительное колебание кожно-гальванической реакции (КГР) у испытуемых на протяжении выполнения всего задания, но выявлено увеличение КГР у испытуемых именно в тот момент, когда они отмечали, что их мысли, не относятся к заданию [41].

Кроме того проводились исследования с использованием функциональной магнитно-резонансной томографии (ФМРТ) для фиксации изменений в функциях мозга и определения локализации «блуждающего разума». K. Christoff с коллегами отмечают, что наибольшая активность головного мозга перед совершением ошибки по «SART» регистрировалась в регионах так называемой дефолтной нервной сети («default network»), а именно в вентро- и дорсомедиальной коре головного мозга [20]. Была выдвинута гипотеза, что дефолтная нервная сеть во время «блуждающего разума» является генератором спонтанных мыслей, которые так или иначе связаны с наличием у человека творческих способностей [36].

Вопросы, связанные с «блуждающим разумом», рассматривались и в рамках проблемы профилактики профессиональных ошибок, допускаемых на рабочих местах, в системе

здравоохранения (на примере врачебных и диагностических ошибок – «medical and diagnostic errors») [16; 31].

J. Smallwood с коллегами выдвинули гипотезу, согласно которой универсальной причиной возникновения врачебных ошибок является «блуждающий разум» [42]. Данное состояние у медицинских работников может возникать вследствие действия стрессов, утомления и депрессии, а также автоматизмов, которые отмечаются в медицинской рутинной работе.

Попытки исследователей разрешить проблему возникновения врачебных ошибок вылились в рекомендации по сокращению рабочего времени для предотвращения утомления сотрудников, по организации обучения снижению когнитивной усталости («cognitive biases») и тренингов по стрессоустойчивости медицинских работников [18; 21; 40].

При этом мнения разных исследователей о результатах внедрения выработанных рекомендаций на практике разделились. Как отмечает E.S. Berner, создание определенных условий отдыха для работников сферы здравоохранения (перерывов в рабочее время) способствовало снижению количества допускаемых врачебных ошибок [15]. Однако J. Smallwood с коллегами утверждают обратное: такие перерывы в рабочее время для работников здравоохранения, напротив, должны приводить к «блуждающему разуму», следовательно, к возникновению врачебных ошибок. Данное утверждение можно считать верным, если согласиться с гипотезой J. Smallwood, что врачебные ошибки вызваны именно «блуждающим разумом», а не фактическим переутомлением, стрессами или депрессивным состоянием. Опираясь на выводы E.S. Berner, логично предположить, что переход в состояние «блуждающего разума» во время рекомендуемых перерывов в работе не только поможет избежать возможной ошибки, которая была бы допущена по причине переутомления, не случись перерыва в работе, но и позволит «Системе 1» поставить «Системе 2» нестандартное решение.

Как известно, в процессе повседневной деятельности у человека может отмечаться ослабление внимания, которое возникает произвольно. Проблемы внимания являются неотъемлемой частью жизни людей и соотносятся с понятием «рассеянность» («absent-mindedness»). В такой ситуации человек может продолжать свою деятельность, допуская при этом различные ошибки. Так, например, сотрудник на своем рабочем месте может снять трубку звонившего телефона и «автоматически» сказать: «Войдите!». На этом примере видно, как вследствие ослабления внимания сотрудник дает автоматическую реакцию, неверную в данном контексте [37]. В большинстве случаев нестабильность внимания не имеет серьезных последствий. Как рассеянность, так и «блуждающий разум» определяются временной потерей исполнительного контроля над выполняемой автоматической деятельностью [45].

«Блуждающий разум» по своей психофизиологической природе является когнитивным процессом. В результате социально-психологических исследований когнитивных процессов было обнаружено: когнитивные процессы подвержены влиянию социально-психологических характеристик [3; 8; 10; 12]. Рядом авторитетных ученых справедливо указывается на взаимосвязь когнитивных и социально-психологических компонентов: находясь в составе группы, индивид невольно испытывает на себе ее влияние – он не может «вырваться» за пределы социально-психологических процессов, протекающих в группе. Взаимосвязь когнитивных и социально-психологических компонентов личности, в свою очередь, определяет характер общения и взаимодействия: деятельность, познание и общение развиваются в неразрывном единстве [8]. Одной из функций общения в рамках совместного решения задач является обмен результатами познавательной деятельности и формирование на этой основе общности группы [9]. Обосновывая необходимость рассмотрения когнитивных процессов и характеристик во взаимосвязи с социально-

психологическими характеристиками и ценностями исследуемых субъектов, Б.Ф. Ломов подчеркивал: включаясь в общение с другими индивидами и выполняя совместно с ними определенную деятельность, индивид приобретает некоторые новые свойства [8]. Исходя из методологических положений Б.Ф. Ломова, целесообразным становится комплексный подход к исследованию проблемы «блуждающего разума»: наряду с когнитивными характеристиками субъектов необходимо рассматривать и социально-психологические характеристики группы, в которую они включены.

Процессы группообразования в целом, как и процессы формирования команд и трудовых коллективов в частности, нередко связаны не только с социально-психологическими характеристиками индивидов, включенных в группу, но и с социально-психологическим феноменом группы, получившим в 1994 г. название «инкорпоративность группы»². Инкорпорирование – это процесс принятия группой новых людей, зависящий как от каждого отдельного человека (члена группы и «новичка»), так и от группы как целого. Инкорпоративность является универсальным социально-психологическим свойством группы (его проявляет любая социальная группа – одинаково можно говорить об инкорпоративности отдела, профессиональной, этнической группы и пр.), которое может быть измерено.

Инкорпоративность характеризует способность группы – как малой (коллектив структурного подразделения предприятия, команда проекта и т.д.), так и средней или большой (государственная организация, корпорация, этнос и т. д.) – «включать в свой состав (инкорпорировать) новых участников и предоставлять им равные права с остальными членами группы, вошедшими в нее ранее» [5, с. 128]. Если группа имеет низкий уровень инкорпоративности, то возможности «новичка» успешно влиться в устоявшийся коллектив будут низкими: новый для группы человек не получит равных прав и возможностей с остальными ее членами (так называемыми резидентами). Если уровень инкорпоративности высокий, то шансы нового участника группы успешно освоиться будут выше: скорее всего, он получит равные права и, потенциально, сможет даже стать ее лидером, если, конечно, будет иметь для этого все необходимые качества и основания.

В исследованиях А.Н. Лебедева инкорпоративность рассматривается также в контексте преодоления группового сопротивления изменениям, что вызывает несомненный теоретический и практический интерес [7].

Может ли феномен «блуждающего разума» играть определенную роль не только в групповых процессах, но и на индивидуальном уровне?

Напомним, когда человек осваивает какой-то сложный комплекс навыков, например, учится взаимодействовать с коллегами на работе в рамках установленных в конкретном коллективе, конкретной организации норм и правил, задействуется «Система 2» (по Д. Канеману), а когда человек уже обучился и влился в коллектив, то через некоторое время эти навыки становятся автоматическими, т. е. уходят под контроль «Системы 1». Так, например, взрослый человек не прилагает никаких усилий, чтобы распознать эмоцию на лице другого человека, – это происходит автоматически (работает «Система 1»); однако, тому же человеку придется поразмышлять над несложной задачей 17×24 (решение не придет в голову моментально, задействуются операции «Системы 2»).

Как отмечалось выше, одна из особенностей «Системы 1» – это ее роль в поставке автоматических решений для «Системы 2», причем это зачастую случается, когда «Система 2» «утомлена» после решения другого вопроса или если человек находится в состоянии «блуждающего разума». В рамках проблемы преодоления низкой

² Термин «инкорпоративность группы» впервые появился в отечественной научной социально-психологической литературе в 1994 г. [5, с. 3–4]

инкорпоративности группы это может означать, что действия, необходимые для снижения группового сопротивления изменениям (например, при внедрении новых программных систем менеджмента в структурном подразделении организации), встретят меньшее сопротивление при условии занятости «резидентов» группы более актуальными и приоритетными, на их взгляд, вопросами или деятельностью, способствующей «блуждающему разуму», нежели если это будет «повесткой дня». Принятие решений с высокой вероятностью будет происходить интуитивно, автоматически (т. е. по принципу работы «Системы 1»). В этот момент уровень инкорпоративности резидентов группы по отношению к новому (возможно и временному) ее члену (например, представителю команды, занимающейся внедрением программного продукта) будет выше.

В рамках современного менеджмента различают процессную деятельность, которая выполняется по заданному алгоритму и направлена на создание типового продукта, и проектную деятельность, которая, в противоположность процессной, выполняется в условиях неопределенности и нацелена на создание уникального продукта. В рамках процессной деятельности феномен «блуждающего разума» является источником разного рода когнитивных проблем (ошибок внимания и др.). Но при решении творческих задач в рамках проектной деятельности феномен «блуждающего разума» играет роль источника творческих решений проблемных задач, которые не имеют определенного алгоритма решения.

Таким образом, можно говорить, что научная проблема феномена «блуждающего разума» является междисциплинарной, так как интересует исследователей с разных методологических позиций. «Блуждание разума» позволяет рассмотреть сложные, неоднозначные вопросы (проблемные ситуации) и творчески подойти к их решению. Создание условий, способствующих возникновению «блуждающего разума», может позволить избежать возможных ошибок в профессиональной деятельности, которые часто возникают по причине переутомления сотрудников, а также позволит «Системе 1» поставить «Системе 2» нестандартное решение той или иной задачи.

Несмотря на вышеотмеченный факт, феномен «блуждающего разума» может являться причиной так называемых ошибок вследствие рассеянности при выполнении когнитивных заданий в лабораторных условиях. Из этого следует, что при построении экспериментального исследования необходимо учитывать роль данного феномена, поскольку он может существенно влиять на экспериментальные данные при изучении когнитивных процессов, где роль регуляции внимания является одной из ведущих.

Литература

1. Багратиони К.А. Взаимосвязь социально-психологических характеристик и жизненной перспективы личности (на примере молодых менеджеров): Автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2013. 25 с.
2. Багратиони К.А. Предпосылки возникновения проблемы личного психологического будущего // Мир психологии. 2011. № 3. С. 147–159.
3. Брунер Дж. Психология познания. М.: Прогресс, 1977. 413 с.
4. Канеман Д. Карты ограниченной рациональности: психология для поведенческой экономики // Психологический журнал. 2006. Т. 27. № 2. С. 5–28.
5. Лебедев А.Н. Проблема изучения инкорпоративных малых социальных групп // Вторые Международные научные Ломовские чтения: тезисы докладов (Москва, 26–27 января 1994 г.): В 11 т. Т. 2. М.: ИП РАН, 1994. С. 128.

6. *Лебедев А.Н.* Проблемы изучения инкорпоративности малых социальных групп // Психический образ: строение, механизмы, функционирование и развитие. М.: ИП РАН, 1994. С. 3–4.
7. *Лебедев А.Н., Багратиони К.А.* Инкорпоративность группы как фактор сопротивления изменениям в организации // Управление проектами и программами. 2013. № 1. С. 62–68.
8. *Ломов Б.Ф.* Общение как проблема общей психологии // Методологические проблемы социальной психологии. М.: Наука, 1975. С. 124–135.
9. *Ломов Б.Ф.* Человек и техника (очерки инженерной психологии). Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1963. 266 с.
10. *Трусов В.П.* Социально-психологические исследования когнитивных процессов: по материалам зарубежных экспериментальных работ / Под ред. В.А. Ядова, Н.В. Кузьминой. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1980. С. 4.
11. *Чмырь И.А., Жирякова И.А.* Объектное моделирование ресурсной теории внимания // Системні дослідження та інформаційні технології. 2006. № 1. С. 31–40.
12. *Шихирев П.Н.* Современная социальная психология США. М.: Наука, 1979. С. 86–103.
13. *Antrobus J.S. et al.* Mind-wandering and cognitive structure // Transactions of the New York Academy of Science. 1970. Vol. 32(2). P. 242–252.
14. *Baird B., Smallwood J., Mrazek M.D. et al.* Inspired by distraction: mind wandering facilitates creative incubation // Psychological Science. 2012. Vol. 23 (10). P. 1117–1122.
15. *Berner E.S.* Mind wandering and medical errors // Medical Education. 2011. Vol. 45. P. 1066–1071.
16. *Berner E.S., Graber M.L.* Overconfidence as a cause of diagnostic error in medicine // The American Journal of Medicine. 2008 Vol. 121. Issue 5. P. 2–23.
17. *Bever T.G.* Cerebral asymmetries in humans are due to the differentiation of two incompatible processes: Holistic and analytic // Annals of the New York Academy of Sciences. 1975. Vol. 263. P. 251–262.
18. *Brensilver J.M., Smith L., Lyttle C.S.* Impact of the Libby Zion case on graduate medical education in internal medicine // Mount Sinai Journal of Medicine. 1998. Vol. 65 (4). P. 296–300.
19. *Chernyshev B.V., Lazarev I., Ivanov M.V. et al.* Attentional Lapses under Decision-Making: an Event-Related Potential Study // PSY “Psychology”, Высшая школа экономики. 2012. № 6. 38 с.
20. *Christoff K., Gordon A.M., Smallwood J. et al.* Experience sampling during fMRI reveals default network and executive system contributions to mind wandering // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2009. Vol.106 (21). P. 8719–8724.
21. *Croskerry P.* The importance of cognitive errors in diagnosis and strategies to minimize them // Academic Medicine. 2003. Vol. 78 (8). P. 775–780.
22. *Gazzaniga M.S., Ivry R.B., Mangun G.R.* Cognitive Neuroscience: The biology of the mind (2nd ed.). N. Y.: Norton & Co, 2002.
23. *Giambra L.M.* A factor analysis of the items of the imaginal processes inventory // Journal of Clinical Psychology. 1980. Vol. 36. P. 383–409.
24. *Giambra L.M.* The influence of aging on spontaneous shifts of attention from external stimuli to the contents of consciousness // Experimental Gerontology. 1993. Vol. 28. P. 485–492.

25. *Jackson J.D., Balota D.A.* Mind-wandering in younger and older adults: Converging evidence from the sustained attention to response task and reading for comprehension // *Psychology and Aging*. 2012. Vol. 27. P. 106–119.
26. *Kahneman D.* *Thinking Fast and Slow*. L.: Allen Lane, 2011.
27. *Kane M.J., Brown L.H., McVay J.C. et al.* For whom the mind wanders, and when: An experience-sampling study of working memory and executive control in daily life // *Psychological Science*. 2007. Vol.18. P. 614–621.
28. *Kaufman S.B., Singer J.L.* The Creativity of Dual Process «System 1» Thinking // *Scientific American*. January 17, 2012.
29. *Killingsworth M.A., Gilbert D.T.* A wandering mind is an unhappy mind // *Science*. 2010. Vol. 330. P. 932. DOI: 10.1126/science.1192439
30. *Klinger E.* The power of daydreams // *Psychology Today*. 1987. Vol. 21 (10). P. 36–44.
31. *Kohn L., Corrigan J.M., Donaldson M.* *To Err is Human; Building a Safer Health System*. Washington, DC: National Academy Press. 1999. P. 49–68.
32. *Krawietz S.A., Tamplin A.K., Radvansky G.A.* Aging and mind wandering during text comprehension // *Psychology and Aging*. 2012. Vol. 27. P. 951–958.
33. *McVay J.C., Kane M.J.* Conducting the train of thought: Working memory capacity, goal neglect, and mind wandering in an executive-control task // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2009. Vol. 35. P. 196–204.
34. *McVay J.C., Kane M.J.* Why does working memory capacity predict variation in reading comprehension? On the influence of mind wandering and executive attention // *Journal of Experimental Psychology: General*. 2012. Vol. 141 (2). P. 302–320.
35. *McVay J.C. et al.* Aging ebbs the flow of thought Adult age differences in mind wandering, executive control, and self-evaluation // *Acta Psychologica*. 2013. Vol. 142. P. 136–147.
36. *Raichle M.E., Snyder A.Z.* A default mode of brain function: A brief history of an evolving idea // *NeuroImage*. 2007. Vol. 37 (4). P. 1083–1090.
37. *Reason J.T.* Actions not as planned: The price of automatization // G. Underwood, R. Stevens (Eds.). *Aspects of Consciousness*. Vol. 1. Psychological Issues. L.: Academic Press, 1979. P. 67–89.
38. *Robertson I.H., Manly T., Andrade J. et al.* 'Oops!': performance correlates of everyday attentional failures in traumatic brain injured and normal subjects // *Neuropsychologia*. 1997. Vol. 35 (6). P. 747–758.
39. *Rogers T.B., Kuiper N.A., Kirker W.S.* Self-reference and the encoding of personal information // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1977. Vol. 35 (9). P. 677–688.
40. *Shapiro S.L., Shapiro D.E., Schwartz G.E.* Stress management in medical education: a review of the literature // *Academic Medicine*. 2000. Vol. 75 (7). P. 748–759.
41. *Smallwood J., Davies J. B., Heim D. et al.* Subjective experience and the attentional lapse. Task engagement and disengagement during sustained attention // *Consciousness and Cognition*. 2004. Vol. 13 (4). P. 657–690.
42. *Smallwood J., Mrazek M.D., Schooler J.W.* Medicine for the wandering mind: mind wandering in medical practice // *Medical education*. 2011. Vol. 45. P. 1072–1081.
43. *Smallwood J., Nind L., O'Connor R.C.* When is your head at? An exploration of the factors associated with the temporal focus of the wandering mind // *Consciousness and Cognition*. 2009. Vol. 18 (1). P. 118–125.

44. *Smallwood J., Obonsawin M.C., Heim D.* Task-unrelated thought: The role of distributed processing // *Consciousness and Cognition*. 2003. Vol. 12. P. 169–189.

45. *Smallwood J., Schooler J.W.* The Restless Mind // *Psychological Bulletin*. 2006. Vol. 132. № 6. P. 946–958.

46. *Smilek D., Carriere J.S.A., Cheyne J.A.* Out of Mind, Out of Sight Eye Blinking as Indicator and Embodiment of Mind Wandering // *Psychological Science*. April. 2010. Vol. 21 (4). P. 786–789.

47. *Sperry R.W.* Lateral specialization in the surgically separated hemispheres. *The neurosciences: Third study program*. Cambridge, Mass. MIT Press. 1974. P. 5–19.

48. *Springer S.P., Deutsch G.* *Left Brain, Right Brain: Perspectives on Cognitive Neuroscience* (5th ed.). N. Y.: W.H. Freeman and Company, 1998. P. 406.

49. *Suddendorf T., Corballis M.C.* Mental time travel and the evolution of the human mind // *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*. 1997. Vol. 123. P. 133–167.

50. *Suddendorf T., Corballis M.C.* The evolution of foresight: what is mental time travel and is it unique to humans? // *Behavioral and Brain Science*. 2007. Vol. 30. P. 299–313.

51. The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1981 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nobelprize.org/> (Accessed: 03.06.2013).

52. The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2002 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nobelprize.org/> (Accessed: 03.06.2013).

An introduction to the scientific problem of the “mind wandering” phenomenon

M.V. Ivanov,

PhD in Psychology, Research Associate, Department for the Study of Psychopathology in Early Childhood, Mental Health Research Center, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow, Russia, ivanov-michael@mail.ru

K.A. Bagrationi,

PhD in Psychology, Senior Lecturer, Department of Project Management, NRU Higher School of Economics, Moscow, Russia, kbagrationi@hse.ru

The problem of the “wandering mind” phenomenon is considered in an interdisciplinary perspective. We provide evidence that the “wandering mind” is the cause of attention errors when performing cognitive tasks, both in laboratory conditions and in professional and daily activities. We show the role of “wandering mind” in the modeling of personal psychological future. According D. Kahneman’s conceptual views on the thinking nature, the “wandering mind” is a prerequisite of appearance of creative ways to solve ambiguous problems (“creative insight”) in the process of thinking. Based on the B.F. Lomov’s methodological conception, we reveal the need for considering the problem of “wandering mind” along with socio-psychological characteristics of a group (such as, for example, incorporativity), which includes subjects that are in the described condition.

Keywords: “wandering mind”, attention lapses, decision-making, cognitive processes, social and psychological characteristics, groups incorporativity.

References

1. *Bagrationi K.A. Vzaimosvjaz' social'no-psihologicheskikh harakteristik i zhiznennoj perspektivy lichnosti (na primere molodyh menedzherov) [Interrelation between socio-psychological characteristics and life perspective of personality (based on the study of young managers)]: Avtoref. dis. ... kand. psihol. Nauk. Moscow, 2013. 25 p.*
2. *Bagrationi K.A. Predposylki voznikovenija problemy lichnogo psihologicheskogo budushhego [Methodological premises for the appearance of the problem of personal psychological future]. Mir psihologii [The World of Psychology], 2011. № 3. S. 147-159.*
3. *Bruner Dzh. Psihologija poznaniya [Cognitive psychology]. Moscow: Progress, 1977. 413 p.*
4. *Kahneman D. Karty ogranichennoj racional'nosti: psihologija dlja povedencheskoj jekonomiki [Maps of bounded rationality: psychology for behavioral economics]. Psihologicheskij zhurnal [Psychological journal], 2006. Vol. 27. №. 2. P. 5–28.*
5. *Lebedev A.N. Problema izuchenija inkorporativnyh malyh social'nyh grupp [The problem of studying incorporative small social groups]. Vtorye Mezhdunarodnye nauchnye Lomovskie chtenija: tezisy dokladov (Moskva, 26-27 janvarja 1994 g.): V 11 tomah. Moscow: IP RAN, 1994. Vol. 2. P. 128.*

6. *Lebedev A.N.* Problemy izuchenija inkorporativnosti malyh social'nyh grupp [The problem of studying incorporative small social groups]. *Psichicheskij obraz: stroenie, mehanizmy, funkcionirovanie i razvitie*. Moscow: IP RAN, 1994. P. 3–4.
7. *Lebedev A.N., Bagrationi K.A.* Inkorporativnost' gruppy kak faktor soprotivlenija izmenenijam v organizacii [Group incorporation as a resistance to change in the organization's factor]. *Upravlenie proektami i programmami [Project and Program Management]*. 2013. № 1. P. 62–68.
8. *Lomov B.F.* Obshhenie kak problema obshhej psihologii [Communication as a problem of general psychology]. *Metodologicheskie problemy social'noj psihologii [Methodological problems of social psychology]*. Moscow: Nauka, 1975. P. 124–135.
9. *Lomov B.F.* Chelovek i tehnika (ocherki inzhenernoj psihologii) [Man and Technology (engineering psychology essays)]. Leningrad: Izd-vo Leningr. un-ta, 1963. 266 p.
10. *Trusov V.P.* Social'no-psihologicheskie issledovanija kognitivnyh processov: po materialam zarubezhnyh jeksperimental'nyh rabot [Socio-psychological study of cognitive processes: materials foreign experimental studies]. Pod red. V.A. Jadova, N.V. Kuz'min. Leningrad: Publ.Leningr. un-ta, 1980. P. 4. или 144 p.
11. *Chmyr' I.A., Zhirjakova I.A.* Ob'ektnoe modelirovanie resursnoj teorii vnimanija [Object modeling resource theory of attention]. *Sistemni doslidszhennja ta informacijni tehnologii [System Research & Information Technologies]*, 2006. № 1. P. 31–40.
12. *Shihirev P.N.* Sovremennaja social'naja psihologija SShA [Contemporary social psychology U.S.]. Moscow: Nauka, 1979. P. 86–103.
13. *Antrobus J.S. et al.* Mind-wandering and cognitive structure // *Transactions of the New York Academy of Science*. 1970. Vol. 32(2). P. 242–252.
14. *Baird B., Smallwood J., Mrazek M.D. et al.* Inspired by distraction: mind wandering facilitates creative incubation // *Psychological Science*. 2012. Vol. 23 (10). P. 1117–1122.
15. *Berner E.S.* Mind wandering and medical errors // *Medical Education*. 2011. Vol. 45. P. 1066–1071.
16. *Berner E.S., Graber M.L.* Overconfidence as a cause of diagnostic error in medicine // *The American Journal of Medicine*. 2008 Vol. 121. Issue 5. P. 2–23.
17. *Bever T.G.* Cerebral asymmetries in humans are due to the differentiation of two incompatible processes: Holistic and analytic // *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1975. Vol. 263. P. 251–262.
18. *Brensilver J.M., Smith L., Lyttle C.S.* Impact of the Libby Zion case on graduate medical education in internal medicine // *Mount Sinai Journal of Medicine*. 1998. Vol. 65 (4). P. 296–300.
19. *Chernyshev B.V., Lazarev I., Ivanov M.V. et al.* Attentional Lapses under Decision-Making: an Event-Related Potential Study // *PSY "Psychology", Vysshaja shkola jekonomiki*. 2012. № 6. 38 p.
20. *Christoff K., Gordon A.M., Smallwood J. et al.* Experience sampling during fMRI reveals default network and executive system contributions to mind wandering // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2009. Vol.106 (21). P. 8719–8724.
21. *Croskerry P.* The importance of cognitive errors in diagnosis and strategies to minimize them // *Academic Medicine*. 2003. Vol. 78 (8). P. 775–780.
22. *Gazzaniga M.S., Ivry R.B., Mangun G.R.* *Cognitive Neuroscience: The biology of the mind* (2nd ed.). New York: Norton & Co, 2002.

23. *Giambra L.M.* A factor analysis of the items of the imaginal processes inventory // *Journal of Clinical Psychology*. 1980. Vol. 36. P. 383–409.
24. *Giambra L.M.* The influence of aging on spontaneous shifts of attention from external stimuli to the contents of consciousness // *Experimental Gerontology*. 1993. Vol. 28. P. 485–492.
25. *Jackson J.D., Balota D.A.* Mind-wandering in younger and older adults: Converging evidence from the sustained attention to response task and reading for comprehension // *Psychology and Aging*. 2012. Vol. 27. P. 106–119.
26. *Kahneman D.* *Thinking Fast and Slow*. London: Allen Lane, 2011.
27. *Kane M.J., Brown L.H., McVay J.C. et al.* For whom the mind wanders, and when: An experience-sampling study of working memory and executive control in daily life // *Psychological Science*. 2007. Vol.18. P. 614–621.
28. *Kaufman S.B., Singer J.L.* The Creativity of Dual Process «System 1» Thinking // *Scientific American*. January 17, 2012.
29. *Killingsworth M.A., Gilbert D.T.* A wandering mind is an unhappy mind // *Science*. 2010. Vol. 330. P. 932. DOI: 10.1126/science.1192439
30. *Klinger E.* The power of daydreams // *Psychology Today*. 1987. Vol. 21 (10), P. 36–44.
31. *Kohn L., Corrigan J.M., Donaldson M.* *To Err is Human; Building a Safer Health System*. Washington, DC: National Academy Press. 1999. P. 49–68.
32. *Krawietz S.A., Tamplin A.K., Radvansky G.A.* Aging and mind wandering during text comprehension // *Psychology and Aging*. 2012. Vol. 27. P. 951–958.
33. *McVay J.C., Kane M.J.* Conducting the train of thought: Working memory capacity, goal neglect, and mind wandering in an executive-control task // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2009. Vol. 35. P. 196–204.
34. *McVay J.C., Kane M.J.* Why does working memory capacity predict variation in reading comprehension? On the influence of mind wandering and executive attention // *Journal of Experimental Psychology: General*. 2012. Vol. 141 (2). P. 302–320.
35. *McVay J.C. et al.* Aging ebbs the flow of thought Adult age differences in mind wandering, executive control, and self-evaluation // *Acta Psychologica*. 2013. Vol. 142. P. 136–147.
36. *Raichle M.E., Snyder A.Z.* A default mode of brain function: A brief history of an evolving idea // *NeuroImage*. 2007. Vol. 37 (4). P. 1083–1090.
37. *Reason J.T.* Actions not as planned: The price of automatization / In G. Underwood, R. Stevens (Eds.), *Aspects of Consciousness*. Vol. 1. Psychological Issues. London: Academic Press. 1979. P. 67–89.
38. *Robertson I.H., Manly T., Andrade J. et al.* 'Oops!': performance correlates of everyday attentional failures in traumatic brain injured and normal subjects // *Neuropsychologia*. 1997. Vol. 35 (6). P. 747–758.
39. *Rogers T.B., Kuiper N.A., Kirker W.S.* Self-reference and the encoding of personal information // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1977. Vol. 35 (9). P. 677–688.
40. *Shapiro S.L., Shapiro D.E., Schwartz G.E.* Stress management in medical education: a review of the literature // *Academic Medicine*. 2000. Vol. 75 (7). P. 748–759.
41. *Smallwood J., Davies J. B., Heim D. et al.* Subjective experience and the attentional lapse. Task engagement and disengagement during sustained attention // *Consciousness and Cognition*. 2004. Vol. 13 (4). P. 657–690.

42. *Smallwood J., Mrazek M.D., Schooler J.W.* Medicine for the wandering mind: mind wandering in medical practice // *Medical education*. 2011. Vol. 45. P. 1072–1081.
43. *Smallwood J., Nind L., O'Connor R.C.* When is your head at? An exploration of the factors associated with the temporal focus of the wandering mind // *Consciousness and Cognition*. 2009. Vol. 18 (1). P. 118–125.
44. *Smallwood J., Obonsawin M.C., Heim D.* Task-unrelated thought: The role of distributed processing // *Consciousness and Cognition*. 2003. Vol. 12. P. 169–189.
45. *Smallwood J., Schooler J.W.* The Restless Mind // *Psychological Bulletin*. 2006. Vol. 132. № 6. P. 946–958.
46. *Smilek D., Carriere J.S.A., Cheyne J.A.* Out of Mind, Out of Sight Eye Blinking as Indicator and Embodiment of Mind Wandering // *Psychological Science*, April 2010. Vol. 21 (4). P. 786–789.
47. *Sperry R.W.* Lateral specialization in the surgically separated hemispheres. *The neurosciences: Third study program*. Cambridge, Mass. MIT Press. 1974. P. 5–19.
48. *Springer S.P., Deutsch G.* *Left Brain, Right Brain: Perspectives on Cognitive Neuroscience* (5th ed.). N. Y.: W.H. Freeman and Company, 1998. P. 406.
49. *Suddendorf T., Corballis M.C.* Mental time travel and the evolution of the human mind // *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*. 1997. Vol. 123. P. 133–167.
50. *Suddendorf T., Corballis M.C.* The evolution of foresight: what is mental time travel and is it unique to humans? // *Behavioral and Brain Science*. 2007. Vol. 30. P. 299–313.
51. The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1981// URL: <http://www.nobelprize.org/> (Accessed: 03.06.2013).
52. The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2002// URL: <http://www.nobelprize.org/> (Accessed: 03.06.2013).